

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2005年2月17日 (17.02.2005)

PCT

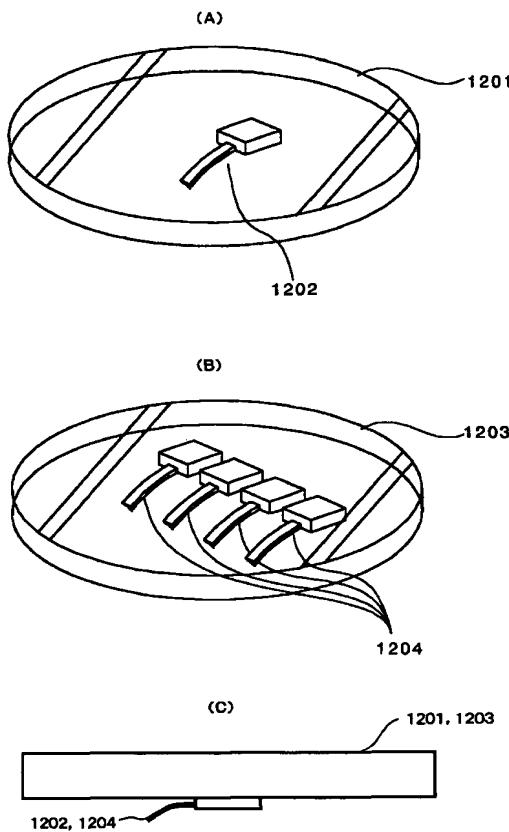
(10)国際公開番号
WO 2005/015570 A1

- (51) 国際特許分類: G12B 21/08, G01N 13/16
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011351
- (22) 国際出願日: 2004年8月6日 (06.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-290989 2003年8月11日 (11.08.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目1番8号 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小林大 (KOBAYASHI, Dai) [JP/JP]; 〒1570061 東京都世田谷区北烏山八丁目31番15-303号 Tokyo (JP). 川勝英樹 (KAWAKATSU, Hideki) [JP/JP]; 〒1580086 東京都世田谷区尾山台一丁目9番18号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 清水守 (SHIMIZU, Mamoru); 〒1010053 東京都千代田区神田美土代町7番地10 大園ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: PROBE FOR PROBE MICROSCOPE USING TRANSPARENT SUBSTRATE, METHOD OF PRODUCING THE SAME, AND PROBE MICROSCOPE DEVICE

(54) 発明の名称: 透明基板を用いるプローブ顕微鏡のプローブ、その製造方法およびプローブ顕微鏡装置



たは計測し、また光学的に駆動可能に構成する。

(57) Abstract: A probe for a probe microscope, the probe having a cantilever that is formed on the surface of an optically transparent substrate that has a function of an observation window, is small in size, and has increased accuracy. A method of producing the probe and a probe microscope device are also provided. A probe microscope has a probe having one or more cantilevers (1202, 1204) on one surface of each of transparent substrates (1201, 1203), the transparent substrates being formed from a material transparent to visible light or near-infrared light, the cantilevers being supported with a predetermined distance from the surfaces and formed from a thin film. The transparent substrate (1201) partitions environments of the inside and the outside of a container and has a function of an observation window enabling optical observation and measurement. The cantilevers (1202, 1204) can be optically observed or measured from the back surfaces of the transparent substrates (1201, 1203) and can be optically driven.

(57) 要約: 光学的に透明な基板の表面にカンチレバーを形成したプローブを使用し、しかも、のぞき窓の機能を併せ持つ小型で精度が向上した透明基板を用いるプローブ顕微鏡のプローブ、その製造方法およびプローブ顕微鏡装置を提供する。可視光または近赤外光に対して透明な材質からなる透明基板1201, 1203の片方の表面に該表面から所定の間隔を保持して支持されている薄膜からなる1個または複数のカンチレバー1202, 1204を有するプローブを備え、前記透明基板1201は、容器の内外の環境を仕切りながら光学的な観察や測定を可能にするのぞき窓の機能を併せ持つとともに、前記カンチレバー1202, 1204を前記透明基板1201, 1203の裏面から光学的に観察ま



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。